

Министерство просвещения Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский государственный профессионально-педагогический  
университет»  
Университетский колледж

УТВЕРЖДАЮ

И. о. ректора

В. В. Дубицкий

## **Основная образовательная программа среднего профессионального образования**

Программа подготовки специалистов среднего звена

Специальность	22.02.06 Сварочное производство
Квалификация выпускника	Техник
Форма обучения	очная

Согласовано:

Проректор по  
образовательной  
деятельности

Л. К. Габышева

Екатеринбург  
2023

Основная профессиональная образовательная программа разработана на основе федерального государственного стандарта среднего профессионального стандарта по специальности 22.02.06 Сварочное производство, Екатеринбург, Университетский колледж, ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет», год начала реализации ОПОП СПО – 2023.

Принята решением Ученого совета университета. Протокол от «29» июня 2023 г.  
№ 5

Одобрена на заседании Педагогического совета Университетского колледжа ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет».

Протокол от «10» апреля 2023 г. № 3

Председатель педагогического совета



Е.В.Кудрявцева

Программа согласована и одобрена представителем работодателей.

**Согласовано и одобрено**

наименование предприятия



«    » 2023 г.

©Университетский колледж, ФГАОУ  
ВО «Российский государственный  
профессионально-педагогический  
университет»

## Содержание

Раздел 1. Общие положения.....	4
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы .....	6
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника .....	7
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы....	8
Раздел 5. Структура образовательной программы .....	21
Раздел 6. Условия образовательной деятельности .....	24

## Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая образовательная программа среднего профессионального образования (далее – СПО) по специальности 22.02.06 Сварочное производство разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 22.02.06 Сварочное производство, утвержденного Приказом Министерства просвещения России от 21 апреля 2014 № 360 (далее – ФГОС СПО).

Образовательная программа определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 22.02.06 Сварочное производство, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

### 1.2. Нормативные основания:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказ Минпросвещения России от 08 апреля 2021 г. № 153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»;

- Приказ Минпросвещения России от 21 апреля 2014 № 360 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 22.02.06 Сварочное производство»;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 3 декабря 2015 г. № 975н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист сварочного производства» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 31 декабря 2015 г., регистрационный № 40444);

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 ноября 2013г № 701н «Об утверждении профессионального

стандарта «Сварщик» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 февраля 2014 г., регистрационный N 31301);

- Устав ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет»;

- Положение об Университетском колледже РГППУ (утверждено приказом и.о. ректора РГППУ от 07.12.2021 № 745).

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ООП:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ПС – профессиональный стандарт,

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл / общепрофессиональная дисциплина;

П – профессиональный цикл;

МДМ – междисциплинарный модуль;

ПМ – профессиональный модуль;

МДК – междисциплинарный курс;

ГИА – государственная итоговая аттестация.

## **Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы**

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: техник.

Формы обучения: очная.

Получение образования по специальности допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования, включая получение среднего общего образования на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования: техник – 5940 академических часа.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования: 3 года 10 месяцев.

### Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Области профессиональной деятельности выпускников: организация и ведение технологических процессов сварочного производства; организация деятельности структурного подразделения.

3.2. Соответствие видов деятельности профессиональным модулям и присваиваемой квалификации

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций	ПМ.01. Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций.
Разработка технологических процессов и проектирование изделий	ПМ.02. Разработка технологических процессов и проектирование изделий.
Контроль качества сварочных работ	ПМ.03. Контроль качества сварочных работ.
Организация и планирование сварочного производства	ПМ.04. Организация и планирование сварочного производства.
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Электрогазосварщик)

## Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

### 4.1. Общие компетенции

Компетенции	Знания, умения
<p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p><b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p><b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p>
<p>ОК-2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p><b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p> <p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.</p>

<p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p>	<p><b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p><b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>
<p>ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p>	<p><b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p> <p><b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
<p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p><b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p><b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>
<p>ОК 6. Проявлять гражданско-</p>	<p><b>Умения:</b> описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения</p>

<p>патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p>	<p><b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>
<p>ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p><b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.</p> <p><b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.</p>
<p>ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<p><b>Умения:</b> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности.</p> <p><b>Знания:</b> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения.</p>
<p>ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p><b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>

	<p><b>Знания:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>
--	--

#### 4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
ВД.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций	ПК 1.1. Применять различные методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами.	<p><b>Навыки/практический опыт:</b> применения различных методов, способов и приемов сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами;</p>
		<p><b>Умения:</b> выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции, оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции или материала</p>
		использовать типовые методики выбора параметров сварочных технологических процессов;
		устанавливать режимы сварки
		<p><b>Знания:</b> основы технологии сварки и производства сварных конструкций</p>
		методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки
	ПК 1.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций.	<p><b>Навыки/практический опыт:</b> технической подготовки производства сварных конструкций;</p>
		<p><b>Умения:</b> читать рабочие чертежи сварных конструкций.</p>
		<p><b>Знания:</b> технологический процесс подготовки деталей под сборку и сварку</p>
	ПК 1.3. Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных	<p><b>Навыки/практический опыт:</b> выбора оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами;</p>
		<p><b>Умения:</b> рассчитывать нормы расхода основных и сварочных материалов для изготовления сварного</p>

	соединений заданными свойствами.	с	узла или конструкции;
			<b>Знания:</b> виды сварочных участков;
			виды сварочного оборудования, устройство и правила эксплуатации;
			источники питания;
			технологию изготовления сварных конструкций различного класса
	ПК 1.4. Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса.	и в	<b>Навыки/практический опыт:</b> хранения и использования сварочной аппаратуры и инструментов в ходе производственного процесса;
			<b>Умения:</b> организовать рабочее место сварщика;
			<b>Знания:</b> оборудование сварочных постов
ВД.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий.	ПК 2.1. Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений заданными свойствами.	с	<b>Навыки/практический опыт:</b> проектирования технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами
			<b>Умения:</b> проектировать различные виды сварных швов
			<b>Знания:</b> основы проектирования технологических процессов и технологической оснастки для сварки, пайки и обработки металлов
			правила разработки и оформления технического задания на проектирование технологической оснастки
			методику расчета и проектирования единичных и унифицированных технологических процессов
	ПК 2.2. Выполнять расчеты и конструирование сварных соединений конструкций.	и и	<b>Навыки/практический опыт:</b> выполнения расчетов и конструирование сварных соединений и конструкций;
			<b>Умения:</b> составлять схемы основных сварных соединений производить обоснованный выбор металла для различных металлоконструкций
			<b>Знания:</b> методику прочностных расчетов сварных конструкций общего назначения
			закономерности взаимосвязи эксплуатационных характеристик свариваемых материалов с их составом, состоянием, технологическими режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций
			классификацию сварных конструкций
ПК 2.3.		<b>Навыки/практический опыт:</b> осуществления технико-экономического обоснования выбранного технологического	

	экономическое обоснование выбранного технологического процесса.	процесса
		<b>Умения:</b> разрабатывать маршрутные и операционные технологические процессы
		выбирать технологическую схему обработки
		проводить технико-экономическое сравнение вариантов технологического процесса
		<b>Знания:</b> методы обеспечения экономичности и безопасности процессов сварки и обработки материалов
	ПК 2.4. Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию.	<b>Навыки/практический опыт:</b> оформления конструкторской, технологической и технической документации
		<b>Умения:</b> пользоваться нормативной и справочной литературой для производства сварных изделий с заданными свойствами
		<b>Знания:</b> классификацию нагрузок на сварные соединения
		состав Единой системы технологической документации
	ПК 2.5. Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий.	<b>Навыки/практический опыт:</b> разработки и оформления графических, вычислительных, проектных работ с использованием информационно – компьютерных технологий.
<b>Умения:</b> составлять конструктивные схемы металлических конструкций различного назначения		
<b>Знания:</b> основы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей		
ВД.03 Контроль качества сварочных работ.	ПК 3.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях.	<b>Навыки/практический опыт:</b> определения причин, приводящих к образованию дефектов в сварных соединениях
		<b>Умения:</b> производить внешний осмотр, определять наличие основных дефектов
		выявлять дефекты при металлографическом контроле
		<b>Знания:</b> основные дефекты сварных соединений и причины их возникновения
	ПК 3.2. Обоснованно выбирать и использовать	<b>Навыки/практический опыт:</b> обоснованного выбора и использование методов, оборудования, аппаратуры и приборов для контроля металлов и сварочных соединений

	методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений.	<b>Умения:</b> выбирать метод контроля металлов и сварочных соединений, руководствуясь условиями работы сварной конструкции, ее габаритами, и типами сварочных соединений
		использовать методы предупреждения и устранения дефектов сварных соединений и конструкций
		<b>Знания:</b> способы контроля качества сварочных процессов и сварных соединений
		оборудование для контроля качества сварных соединений
		методы неразрушающего контроля сварных соединений
		методы контроля с разрушением сварных соединений и конструкций
ПК 3.3. Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и изделий для получения качественной продукции.		<b>Навыки/практический опыт:</b> предупреждения, выявления и устранения дефектов сварочных соединений и изделий для получения качественной продукции
		<b>Умения:</b> производить измерения основных размеров сварочных швов с помощью универсальных и специальных инструментов, шаблонов и контрольных приспособлений
		<b>Знания:</b> способы получения сварных соединений
		способы устранения дефектов сварных соединений
ПК 3.4. Оформлять документацию по контролю качества сварки.		<b>Навыки/практический опыт:</b> оформления документации по контролю качества сварки
		<b>Умения:</b> определять качество сборки и прихватки наружным осмотром и обмером
		заполнять документацию по контролю качества сварных соединений
		<b>Знания:</b> требования, предъявляемые к контролю качества металлов и сварных соединений различных конструкций
ВД.04 Организация и планирование сварочного производства.	ПК 4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.	<b>Навыки/практический опыт:</b> текущего и перспективного планирования производственных работ
		<b>Умения:</b> разрабатывать текущую и перспективную планирующую документацию производственных работ на сварочном участке
		<b>Знания:</b> принципы координации производственной

		деятельности
		основные нормативные правовые акты, регламентирующие проведение монтажно-сварочных работ
		справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств
ПК 4.2. Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.	4.2.	<b>Навыки/практический опыт:</b> выполнения технологических расчетов на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат
		<b>Умения:</b> рассчитывать нормы времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газопламенных работ
		производить технологические расчеты, расчеты трудовых и материальных затрат
		<b>Знания:</b> формы организации монтажно-сварочных работ
		нормативы технологических расчетов, трудовых и материальных затрат
ПК 4.3. Применять методы и приемы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства	4.3.	<b>Навыки/практический опыт:</b> применения методов и приемов организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства
		<b>Умения:</b> определять трудоемкость сварочных работ
		<b>Знания:</b> тарифную систему нормирования труда
		методику расчета времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газопламенных работ, нормативы затрат труда на сварочном участке
ПК 4.4. Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта.	4.4.	<b>Навыки/практический опыт:</b> организации ремонта и технического обслуживания сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта
		<b>Умения:</b> проводить планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования
		<b>Знания:</b> методы планирования и организации производственных работ
ПК 4.5. Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на	4.5.	<b>Навыки/практический опыт:</b> обеспечения профилактики и безопасности условий труда на участке сварочных работ
		<b>Умения:</b>

	участке сварочных работ.	проводить планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования
		<b>Знания:</b> методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК 5.1 Выполнение работ по профессии Электрогазосварщик	<b>Навыки/практический опыт:</b> Принимать участие в подготовительных и сборочных операциях перед сваркой и зачисткой сварных швов после сварки
		<b>Умения:</b> организовывать рабочее место сварщика
		выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции, оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции или материала
		использовать типовые методики выбора параметров сварочных технологических процессов
		устанавливать режимы сварки
		рассчитывать нормы расхода основных и сварочных материалов для изготовления сварного узла или конструкции
		читать рабочие чертежи сварных конструкций
		выполнять правку и гибку, разметку, рубку, опилование металла, механическую резку
		организовать безопасное выполнение сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда и пожарной безопасности
		выполнять зачистку швов после сварки
		осуществлять самоконтроль, выполнять правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности
		<b>Знания:</b> технологический процесс подготовки деталей под сборку и сварку
		технику безопасности проведения сварочных работ и меры экологической защиты окружающей среды
основные правила разработки, оформления и чтения конструкторской и технологической документации		
общие сведения о сборочных чертежах		
требования единой системы конструкторской документации		

		систему допусков и посадок, точность обработки
		способы подготовки различных поверхностей под сварку
		средства и приёмы измерений линейных размеров, углов
		последовательность операций при сборке
	ПК 5.2 Выполнять сварку ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неответственных конструкций.	<b>Навыки/практический опыт:</b> Принимать участие в выполнении ручной, дуговой сварки плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неответственных конструкций.
		<b>Умения:</b> выполнять сборку изделий под сварку в сборочно-сварочных приспособлениях и прихватками, проверять точность сборки
		устанавливать режимы сварки по заданным параметрам
		экономно расходовать материалы и электроэнергию
		бережно обращаться с инструментами, аппаратурой и оборудованием
		выполнять зачистку швов после сварки
		определять причины дефектов сварочных швов и соединений
		предупреждать и устранять различные виды дефектов в сварных швах
		<b>Знания:</b> основы технологии сварки и производства сварных конструкций
		методику расчётов режимов ручных и механизированных способов сварки
		технологии изготовления сварных конструкций различного класса
		технику безопасности проведения сварочных работ и меры экологической защиты окружающей среды
		требования ГОСТ для ручной дуговой сварки
		виды и назначение сборочно-сварочных приспособлений
		виды сварных швов и соединений их обозначение на чертежах, типы разделки кромок под сварку
		правила их выбора; марки и типы электродов
		правила установки режимов сварки по заданным параметрам
	ПК 5.3 Выполнять наплавку ручной дуговой сваркой плавящимся	<b>Навыки/практический опыт:</b> Принимать участие в выполнении наплавки ручной, дуговой сварки плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей

	покрытым электродом (РД) простых деталей неответственных конструкций.	неответственных конструкций.
		<b>Умения:</b> устанавливать режимы сварки по заданным параметрам
		экономно расходовать материалы и электроэнергию
		бережно обращаться с инструментами, аппаратурой и оборудованием
		выполнять зачистку швов после сварки
		применять способы уменьшения и предупреждения деформаций при сварке
		<b>Знания:</b> основы технологии сварки и производства сварных конструкций
		методику расчётов режимов ручных и механизированных способов сварки
		технологию изготовления сварных конструкций различного класса
		технику безопасности проведения сварочных работ и меры экологической защиты окружающей среды
		требования ГОСТ для ручной дуговой сварки
		виды и назначение сборочно-сварочных приспособлений
		виды сварных швов и соединений их обозначение на чертежах; типы разделки кромок под сварки
		правила их выбора; марки и типы электродов
		правила установки режимов сварки по заданным параметрам
ПК 5.4 Выполнять резку ручной дуговой сваркой (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) простых деталей неответственных конструкций	<b>Навыки/практический опыт:</b> Принимать участие в выполнении резки ручной дуговой сваркой (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) простых деталей неответственных конструкций	
	<b>Умения:</b> бережно обращаться с инструментами, аппаратурой и оборудованием	
	определять причины дефектов сварочных швов и соединений	
	предупреждать и устранять различные виды дефектов в сварных швах	
	применять способы уменьшения и предупреждения деформаций при сварке	
	выполнять горячую правку сварных конструкций	
	<b>Знания:</b> основы технологии сварки и производства	

		сварных конструкций
		методику расчётов режимов ручных и механизированных способов сварки
		технологии изготовления сварных конструкций различного класса
		технику безопасности проведения сварочных работ и меры экологической защиты окружающей среды
		требования ГОСТ для ручной дуговой сварки
		виды и назначение сборочно-сварочных приспособлений
		виды сварных швов и соединений их обозначение на чертежах, типы разделки кромок под сварку
		устройство обслуживаемых электросварочных и плазморезательных машин, газосварочной аппаратуры, автоматов, полуавтоматов, плазмотронов и источников питания
		свойства и назначение сварочных материалов
		правила их выбора; марки и типы электродов
		правила установки режимов сварки по заданным параметрам
	ПК 5.5 Выполнять сварку (наплавку, резку) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов)	<b>Навыки/практический опыт:</b> Принимать участие в выполнении сварки (наплавке, резке) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов)
		<b>Умения:</b> читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлических конструкций
		производить предварительный и сопутствующий подогрев при сварке деталей с соблюдением заданного режима
		бережно обращаться с инструментами, аппаратурой и оборудованием
		выполнять наплавку твёрдыми сплавами простых деталей
		наплавлять раковины и трещины в деталях, узлах и отливках различной сложности
		<b>Знания:</b> основы технологии сварки и производства сварных конструкций
		методику расчётов режимов ручных и механизированных способов сварки
		основные технологические приёмы сварки и наплавки сталей, чугунов и цветных металлов

		технологии изготовления сварных конструкций различного класса
		технику безопасности проведения сварочных работ и меры экологической защиты окружающей среды
		требования ГОСТ для ручной дуговой сварки
		устройство обслуживаемых электросварочных и плазморезательных машин, газосварочной аппаратуры, автоматов, полуавтоматов, плазмотронов и источников питания
		свойства и назначение сварочных материалов
		правила их выбора; марки и типы электродов
		правила установки режимов сварки по заданным параметрам

## Раздел 5. Структура образовательной программы

### 5.1. Учебный план

Учебный план определяет следующие характеристики ООП по специальности 22.02.06 Сварочное производство:

- Объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и семестрам;
- Перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);
- Последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- Распределение по годам обучения и семестрам различных форм промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, профессиональным модулям (и их составляющим междисциплинарным курсам, учебной и производственной практик);
- Объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий, по учебным дисциплинам, профессиональным модулям и их составляющим;
- Объем времени, отведенный на государственную итоговую аттестацию;
- Объем каникул по годам обучения.

Объем учебной нагрузки обучающегося составляет 36 часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной работы.

Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем предполагает лекции, лабораторные и практические занятия, выполнение курсовых проектов (работ).

ООП СПО специальности 22.02.06 Сварочное производство предусматривает изучение следующих учебных циклов:

- общего гуманитарного и социально-экономического;
  - математического и общего естественнонаучного;
  - профессионального;
- и разделов:
- учебная практика;
  - производственная практика (по профилю специальности);
  - производственная практика (преддипломная);
  - промежуточная аттестация;
  - государственная итоговая аттестация.

### 5.2. Календарный учебный график

На основании учебного плана разработан календарный учебный график для каждого курса обучения. В календарном учебном графике указывается последовательность реализации ООП СПО специальности 22.02.06 Сварочное производство, включая теоретическое обучение, практики, промежуточную и государственную итоговую аттестацию, каникулы.

### 5.3. Оценочные средства для проведения государственной итоговой аттестации

5.3.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательных организаций СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

5.3.2. Выпускники, освоившие программы подготовки специалистов среднего звена, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы)

5.3.3. Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации техник.

5.3.4. Для государственной итоговой аттестации разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.

5.3.5. Примерные оценочные материалы для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

### 5.4. Рабочие программы учебных предметов, дисциплин, междисциплинарных курсов, профессиональных модулей, практики

Рабочие программы учебных предметов общеобразовательной подготовки

Рабочие программы учебных предметов содержат:

- наименование учебного предмета
- пояснительную записку;
- планируемые результаты освоения учебного предмета, курса;
- содержание учебного предмета, курса;
- тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы;
- информационное обеспечение.

Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, междисциплинарных курсов и программы практики включает в себя: наименование учебной дисциплины, междисциплинарного курса, профессионального модуля, программы практики; цель дисциплины (модуля); перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы; указание места дисциплины в структуре образовательной программы; объем дисциплины (модуля) в часах с указанием количества часов, выделенных на обязательную работу

обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся; содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий; содержание дисциплины (модуля) по темам и содержание и виды самостоятельной работы по дисциплине (модулю); перечень основной и дополнительной учебной литературы, в том числе для самостоятельной работы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю); описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю); организацию образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Рабочая программа дисциплины может также включать иные сведения и (или) материалы.

К каждой рабочей программе создается аннотация, включающая в себя цель освоения дисциплины (модуля); указание места дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы; объем дисциплины (модуля) в часах; перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы; вид промежуточной аттестации, фамилию и инициалы разработчика (разработчиков), с указанием, ученой степени и ученого звания.

#### 5.5. Рабочая программа воспитания

Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;
- формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

## Раздел 6. Условия образовательной деятельности

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной и воспитательной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов. Перечень специальных помещений:

### **Кабинеты:**

гуманитарных и социально-экономических дисциплин;  
математики;  
инженерной графики;  
информатики и информационных технологий;  
экономики отрасли, менеджмента и правового обеспечения профессиональной деятельности;  
экологических основ природопользования, безопасности жизнедеятельности и охраны труда;  
расчета и проектирования сварных соединений;  
технологии электрической сварки плавлением;  
метрологии, стандартизации и сертификации.

### **Лаборатории:**

технической механики;  
электротехники и электроники;  
материаловедения;  
испытания материалов и контроля качества сварных соединений.

### **Мастерские:**

слесарная;  
сварочная.

### **Полигоны:**

сварочный полигон.

### **Тренажеры, тренажерные комплексы:**

компьютеризированный малоамперный дуговой тренажер сварщика МДТС-05.

### **Спортивный комплекс**

спортивный зал.

### **Залы:**

библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;  
актовый зал.

## 6.2 Требования к оснащению баз практик

Реализация образовательной программы предполагает учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей в соответствии с выбранной траекторией.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию деятельности и давать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

## 6.3 Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: организация и ведение технологических процессов сварочного производства; организация деятельности структурного подразделения, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 4.1 ФГОС СПО, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области

профессиональной деятельности, указанной в пункте 4.1 ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, не менее 25 процентов.

6.4. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утверждаемые Министерством просвещения России ежегодно.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».